

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-261069

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

| | | | | |
|--------------------------|------|---------|----------------|---------|
| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| H 0 4 L 12/54 | | | | |
| 12/58 | | | | |
| H 0 4 M 3/42 | J | 8732-5K | H 0 4 L 11/ 20 | 1 0 1 B |

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平5-48024

(22)出願日 平成5年(1993)3月9日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 青山 幹雄

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

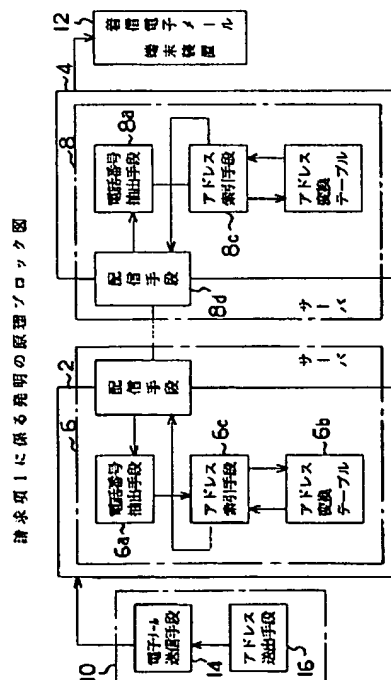
(74)代理人 弁理士 古谷 史旺 (外1名)

(54)【発明の名称】 電子メール配信方式

(57)【要約】

【目的】 本発明は、電子メール配信方式に関し、電子メールシステムの可用性、利便性などを高めることを目的とする。

【構成】 ネットワーク間で電子メールの発着信を行うサーバを各ネットワークの対向端に設けて成る電子メール配信システムにおいて、ユーザ名及び電話番号を電子メール送信手段へ送出するアドレス送出手段を発信電子メール端末装置に設けると共に、電話番号抽出手段と、アドレス変換テーブルと、電話番号抽出手段からの電話番号でアドレス変換テーブルを索引するアドレス索引手段とを設け、索引されたネットワーク名及びホスト名、並びに前記ユーザ名で決まる着信電子メール端末装置へ電子メールを配信することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク（2，4）間で電子メールの発着信を行うサーバ（6，8）を各ネットワーク（2，4）の対向端に設けて成る電子メール配信システムにおいて、

ネットワークに接続され、発信電子メール端末装置（10）から送信されるべき電子メールの電子メールアドレスとして着信電子メール端末装置（12）のユーザ名及び電話番号を電子メール送信手段（14）へ送出するアドレス送出手段（16）を発信電子メール端末装置（10）に設けると共に、

電子メールを受信する前記着信電子メール端末装置（12）が所属するサーバに至るまでのサーバに、

電子メールアドレスから電話番号を抽出する電話番号抽出手段（6a，8a）と、

前記電話番号対応にネットワーク名及びホスト名を登録するアドレス変換テーブル（6b，8b）と、

電子メールの電子メールアドレスがユーザ名及び着信電子メール端末装置の電話番号で構成されているとき、前記電話番号抽出手段（6a，8a）からの電話番号で前記アドレス変換テーブル（6b，8b）を索引するアドレス索引手段（6c，8c）とを設け、

索引されたネットワーク名及びホスト名、並びに前記ユーザ名で決まる着信電子メール端末装置へ電子メールを着信サーバの配信手段（8d）によって配信することを特徴とする電子メール配信方式。

【請求項2】 ネットワーク（2，4）間で電子メールの発着信を行うサーバ（6，8）を各ネットワーク（2，4）の対向端に設け、電子メールの配信に電子メールアドレスを用いる電子メール配信システムにおいて、

前記ネットワーク（2，4）に接続され、発信電子メール端末装置（11）から送出される電子メールに前記電子メールアドレスと共に、着信電子メール端末装置（12）の電話番号を付して電子メール送信手段（14）へ送出するアドレス送出手段（15）を発信電子メール端末装置（11）に設けると共に、

着信サーバ（9）に、

前記着信先電子メールアドレスでは電子メールが配信できないことを検出する検出手段（9a）と、

電話番号から着信先電子メールアドレスへ変換するアドレス変換テーブル（9b）と、

前記検出手段（9a）により検出された電子メールに電話番号があるとき、該電話番号で前記アドレス変換テーブル（9b）を索引して得られた着信先電子メールアドレスへ前記配信できなかった電子メールの配信を配信手段（9d）に行わせる配信制御手段（9c）とを設けたことを特徴とする電子メール配信方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子メールの配信に電話番号を併用する電子メール配信方式に関する。

【0002】現在の電子メールを配信し得るネットワークとして用いられる電子メール配信ネットワーク（以下、インターネットワークという。）がある。このインターネットワークは、電話交換ネットワークとは別個に構成されている。

【0003】

【従来の技術】前記インターネットワークで電子メールを配信するのに、電子メールアドレスを必要とする。その電子メールアドレスは、インターネットワークでは、ネットワーク名、ホスト名、及びユーザ名の3階層化されたアドレス体系で構成されている（図4の(a)参照）。又、電話交換ネットワークでの配信には、国番号、局番号、及び加入者番号の3階層化されたアドレス体系で構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述のインターネットワークでのアドレス体系と、電話交換ネットワークのアドレス体系とは、各ネットワーク独自のものであるため、インターネットワークの端末装置と、電話交換ネットワークの端末装置とが、使用場所をほぼ同一とする場合であっても、インターネットワークでは、電子メールアドレスだけを用いて電子メールを送信し得るに過ぎない。

【0005】このような状況にある両ネットワークで用いられるアドレスには、それぞれ一長一短がある。例えば、インターネットワークで用いられる電子メールアドレスは、個人（利用者）を単位としてのアドレスを持つという特長を有するのに対して、電話番号は、長い歴史の中で良く整備され、ホストマシンほど頻繁には変更されないという特長がある。

【0006】インターネットワークにおいて、着信者のホスト名や、ネットワーク名が変更された場合、発信者が電子メールに指定するホスト名や、ネットワーク名の指定を変更しないと、電子メールは配信されない。これに対する現在取られている対処策は、電子メールアドレスを変更する都度、電子メールを送付してその変更を対象端末装置に知らせている。この方法により、前記変更通知を不特定多数の利用者に対して行うことは、その数が多いので容易ではない。又、インターネットワーク自体が、動的に拡大し、変化しているので、そこで用いられるメールアドレスを一元管理することも、極めて困難である。

【0007】又、電話交換ネットワークで用いられる電話番号は、インターネットワークで用いられている電子メールアドレスほどの変更はないが、その電話番号を複数人で用いる場合が多く、個人を指定して通信するのには、不適當な場合がある。

50 【0008】本発明は、斯かる技術的課題に鑑みて創作

されたもので、電子メールシステムの可用性、利便性などを高め得る電子メール配信方式を提供することをその目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】図1は、請求項1に係る発明の原理ブロック図を示し、図2は、請求項2に係る発明の原理ブロック図を示す。

【0010】請求項1に係る発明は、図1に示すように、ネットワーク2、4間で電子メールの発着信を行うサーバ6、8を各ネットワーク2、4の対向端に設けて成る電子メール配信システムにおいて、ネットワークに接続され、発信電子メール端末装置10から送信されるべき電子メールの電子メールアドレスとして着信電子メール端末装置12のユーザ名及び電話番号を電子メール送信手段14へ送出するアドレス送出手段16を発信電子メール端末装置10に設けると共に、電子メールを受信する前記着信電子メール端末装置12が所属するサーバに至るまでのサーバに、電子メールアドレスから電話番号を抽出する電話番号抽出手段6a、8aと、前記電話番号対応にネットワーク名及びホスト名を登録するアドレス変換テーブル6b、8bと、電子メールの電子メールアドレスがユーザ名及び着信電子メール端末装置の電話番号で構成されているとき、前記電話番号抽出手段6a、8aからの電話番号で前記アドレス変換テーブル6b、8bを索引するアドレス索引手段6c、8cとを設け、索引されたネットワーク名及びホスト名、並びに前記ユーザ名で決まる着信電子メール端末装置へ電子メールを着信サーバの配信手段8dによって配信することを特徴とする。

【0011】請求項2に係る発明は、図2に示すように、ネットワーク2、4間で電子メールの発着信を行うサーバ6、8を各ネットワーク2、4の対向端に設け、電子メールの配信に電子メールアドレスを用いる電子メール配信システムにおいて、前記ネットワーク2、4に接続され、発信電子メール端末装置11から送出される電子メールに前記電子メールアドレスと共に、着信電子メール端末装置(12)の電話番号を付して電子メール送信手段14へ送出するアドレス送出手段15を発信電子メール端末装置11に設けると共に、着信サーバ9に、前記着信先電子メールアドレスでは電子メールが配信できないことを検出する検出手段9aと、電話番号から着信先電子メールアドレスへ変換するアドレス変換テーブル9bと、前記検出手段9aにより検出された電子メールに電話番号があるとき、該電話番号で前記アドレス変換テーブル9bを索引して得られた着信先電子メールアドレスへ前記配信できなかった電子メールの配信を配信手段9dに行わせる配信制御手段9cとを設けたことを特徴とする。

【0012】

【作用】請求項1に係る発明において、或るネットワー

クに接続された電子メール端末装置が、電子メールを他のネットワークの電子メール端末装置へ送信したいとき、該着信電子メール端末装置のユーザ名及び電話番号を電子メールアドレスとしてその電子メールに付して発信する。

【0013】その電子メールを受信する途中のネットワークの或る1つのネットワーク、若しくは2つのネットワーク、又は着信ネットワークのサーバにおいて、前述の電子メールを着信させるべきネットワークのネットワーク名、及びホスト名を別々に、又は一括してアドレス変換テーブル6a、8aなどからアドレス索引手段6c、8cによって得る。

【0014】そのようにして得られたネットワーク名、及びホスト名は、着信ネットワークのサーバの配信手段8dによって当該ネットワークに所属する着信電子メール端末装置へ配信される。

【0015】前述したように、電子メールアドレスとしてユーザ名及び電話番号を使用したので、電子メールアドレスよりも、電話番号の記憶し易さを電子メールの発信に有効に活用し得ることとなり、電子メールアドレスの間違いによる電子メールの不達となるのを軽減することができる。従って、不達から増大する電子メールのトラフィック増を排しつつ、電子メールシステムに電子メールの正常な配信動作を行わせ得るので、電子メールシステムの可用性を向上させ得る。電話番号の記憶し易さは、電子メールシステムの使い勝手が良くなり、電子メールシステムの使用の利便性を向上させ得る。

【0016】請求項2に係る発明では、従来の電子メールアドレスに電話番号を併用したことにより、請求項1に係る発明で得られる効果に加えて、電子メールアドレスでは不達となっても、その電話番号で電子メールアドレスの変更先を求めることができるから、前記電子メールシステムの可用性、利便性の強化を享受しつつ、電子メールシステムのトラフィックの軽減を更に図ってこの種の電子メールの転送処理に係るシステム機能の負担を軽減し得る。

【0017】

【実施例】図3は、請求項1及び請求項2に係る発明を実施するシステムの構成を示す。このネットワークは、インターネットワーク30と、電話交換ネットワーク32とからなる。図3において、34、36、・・・、42は、インターネットワーク30のユーザであり、ユーザ名A、B、・・・、Eを有すると共に、電話交換ネットワーク32のユーザでもある。ユーザ34、36、38は、インターネットワーク30上ではそれぞれホスト(以下、電子メール端末装置という。)44、46、48を介してネットワーク60に収容されている。ネットワーク60は、ネットワーク名N1と付され、電子メール端末装置44、46、48は、それぞれホスト名X、Y、Zを付されている。従って、ユーザ34、36、3

8は、インターネットワーク30上ではネットワーク名N1、ホスト名X、Y、Z上で電子メールを利用する。そして、ユーザ34、36、38は、それぞれ後述するユーザ40と同一組織内にあって、電話交換ネットワーク32を構成する日本国の電話交換ネットワーク32J上で割り付けられた代表電話番号、例えば044-754-4111を有するとする。

【0018】そのいずれの電子メモリ端末装置も、従来の構成、即ちCPU、メモリ、及びキーボードから入力される各文字から電子メールを作成する電子メモリ作成プログラムに加えて、そのキーボードから前述の電話番号を入力したとき、その電話番号を電子メールの従来の電子メールアドレスの代わりに、図4の(b)に示すような電子メールアドレスとなるように処理するアドレス処理プログラムがメモリに格納されている。

【0019】ユーザ40は、インターネットワーク30上では電子メール端末装置50を介してネットワーク62に収容されている。ネットワーク62は、ネットワークN2を付され、電子メール端末装置50は、ホスト名Vを付されている。従って、ユーザ40は、インターネットワーク30上ではネットワーク名N2、ホスト名V上で電子メールを利用する。このユーザ40も、電話交換ネットワーク32を構成する日本国の電話交換ネットワーク32J上で割り付けられた電話番号であって、ユーザ34、36、38と共用される前述の代表電話番号を有するとする。

【0020】ユーザ42は、インターネットワーク30上では電子メール端末装置52を介してネットワーク62に収容されている。ネットワーク62は、ネットワークN3を付され、電子メール端末装置52は、ホスト名Wを付されている。従って、ユーザ42は、インターネットワーク30上ではネットワーク名N3、ホスト名W上で電子メールを利用する。ユーザ42は、ユーザ34、36、38、40と異なって、電話交換ネットワーク32を構成する米国の電話交換ネットワーク32U上で割り付けられた電話番号、例えば312-996-2111を有する。

【0021】ネットワークN1、N2は、サーバSV1により、又ネットワークN3は、サーバSV2により、それぞれ管理されている。サーバSV1は、ネットワーク60、62、66間の各ネットワークの対向端毎に設けられている。サーバSV2も、又同様である。各サーバは、UNIXワークステーションに構成されており、各サーバは、当該サーバが所属するネットワーク内に収容される各サーバに所属してそのサービスを受ける電子メール端末装置のアドレスリスト、及び電子メール端末装置毎のユーザを登録しているユーザリストを有する。これらのリストは、各サーバに設けられているメール管理システム(MCS)(プログラムを有して構成されるもの)によって用いられ電子メールの発着信の制御に

用いられる。又、サーバには、図示しない発信部、及び受信部を有し、前記メール管理システムの制御の下に発信する電子メールは対向するサーバへ転送され、又該対向サーバからの電子メールを前記受信部で受信する。受信した電子メールが当該ネットワーク宛のものであるならば、前記メール管理システムの制御の下に当該ネットワーク内の電子メール端末装置へ配信されるが、前記当該ネットワーク宛のものでない場合には、次のネットワークへ同様にして配信される。

【0022】なお、図3内のESSは、電話交換機を示し、70は電話交換網を示す。図5は、図3のうちのユーザ34と、ユーザ42との間のインターネットワークの構成を抽出して示している。このインターネットワーク内のサーバSV1、及びサーバSV2には、それぞれ図6及び図7に示すようなメール管理システムMCS1、MCS2が設けられている。これらのメール管理システムMCS1、MCS2は、それぞれメール発着信制御プログラムMAS1、MAS2、ネットワークアドレス制御プログラムNAC1、NAC2、及びアドレス変換制御プログラムATC1、ATC2、並びにアドレスデータベースADB1、ADB2が設けられている。前述のサーバSV1、及びサーバSV2に設けられるメール管理システムMCS1、MCS2は、又インターネットワーク内の他のサーバにも、同様にして設けられる。図5の○印内の番号1、2は、図7の○印内の番号1、2へ続くことを示し、図5の○印内の番号3、4は、図6及び図10の○印内の番号3、4へ続くことを示す。

【0023】図3乃至図12において、ネットワーク60等が、図1及び図2のネットワーク2に対応し、ネットワーク64等が、図1及び図2のネットワーク4に対応する。サーバSV1、又はサーバSV2が、図1及び図2のサーバ6に対応し、サーバSV2、又はサーバSV1が、図1及び図2のサーバ8に対応する。電子メール端末装置44等が、図1及び図2の発信電子メール端末装置10、11に対応する。電子メール端末装置50等が、図1及び図2の着信電子メール端末装置12に対応する。電子メール端末装置44等のCPU、メモリ、発着信制御プログラム及び発信部が、図1及び図2の電子メモリ送信手段14に対応し、電子メール端末装置44等のCPU、メモリ、アドレス処理プログラム及びキーボードが、図1及び図2のアドレス送出手段15、及びアドレス送出手段16に対応する。サーバSV1、又はサーバSV2のCPU、メモリ、及び図8のステップS3を処理するプログラムが、図1の電話番号抽出手段6a、8aに対応し、図6のアドレスデータベースADB1、及び図7のアドレスデータベースADB2が、図1のアドレス変換テーブル6b、8bに対応する。サーバSV1、又はサーバSV2のCPU、メモリ、及び図8のステップS4、S5を処理するプログラムが、図1のアドレス索引手段6c、8cに対応し、サーバSV

2、又はサーバSV1のCPU、メモリ、及び図8のステップS6を処理するプログラムが、図1の配信手段8dに対応する。サーバSV1、又はサーバSV2は、図2の着信サーバ9に対応し、そしてサーバSV1、又はサーバSV2のCPU、メモリ、及びメモリ発着信制御プログラムが、図2の検出手段9aに対応し、図12のメールアドレスリストが、図2のアドレス変換テーブル9bに対応し、サーバSV1、又はサーバSV2のCPU、メモリ、及び図11のステップS1乃至S5を処理するプログラムが、図2の配信制御手段9cに対応し、サーバSV1、又はサーバSV2のCPU、メモリ、及び図11のステップS6を処理するプログラムが、図2の配信手段9dに対応する。

【0024】前述した構成に成る請求項1に係る発明における電子メールの配信処理を以下に説明する。図5に示すように、ユーザEが発信ユーザとなり、電子メールアドレスとして図4の(b)に示すような電子メールアドレスを指定したとする。図4の(b)に示す電話番号の形式は、国際的に決められている電話番号である。電話番号の中の“+”は、国際標準となっている電話番号の国際コードの先頭文字で、これをユーザ名との区切り記号として用いる。その電話番号の内の国番号81は、図3にも示すように、日本国を示している。

【0025】前記指定の電子メールアドレスを受け取ったサーバSV2のメーチ発着信制御プログラムMAC2は、前記電子メールアドレスの内の国番号を識別して（図8のS1参照）、該当する配信先のサーバSV1へ電子メールを送付する。その際に、電子メールの発信であることにより（図8のS2のYes参照）、電子メールの電子メールアドレスが参照される。その電子メールアドレスは、電話番号であることから（図8のS3のYes参照）、ネットワークアドレス制御プログラムNAC2は、アドレス変換プログラムATC2へその電話番号を渡し、その国内電話番号、例えば図4の(b)に示す44-754-4111でアドレスデータベースADB2を索引して着信ネットワークアドレス名及びホストアドレス名を得る。それら電子メールアドレスを送付される電子メールに設定してその電子メールを次の中継ネットワーク乃至着信先のネットワークへ送付する。

【0026】電子メールを受け取る中継ネットワーク、又は着信先ネットワークのサーバで実行されるメール発着信制御プログラムの処理におけるメールが発着信であるか否かの判定処理は、中継、又は着信となり（図8のS2のNo参照）、電子メールの電子メールアドレスの種類判定において、電話番号形式となっているから（図8のS10のYes参照）、着信国ネットワークの検索処理を行った後に（図8のS11参照）、着信国ネットワークの方路を決定して（図8のS12参照）電子メールの送出処理を行う（図8のS6参照）。その中継ネットワークのサーバにおいてネットワーク名及びホスト名への

変換処理の全部、又は一部を発信ネットワークのサーバに代わって行うようにしてもよい。

【0027】又、前述のように、発信側ネットワークのサーバ、又は中継ネットワークのサーバで電話番号の変換処理を全般的にも、又は部分的にも行わない場合であって、電子メールアドレスとして電話番号がその電子メールに乗せられて着信側ネットワーク内の着信サーバまで転送されて来るときには、当該着信サーバにおいて、前述した電話番号からネットワーク名及びホスト名の変換処理を行って従来のメールアドレス形式に直した上で、その電子メールをネットワーク名、及びホスト名で指定される電子メール端末装置に送信してその電子メールの受信を行う。

【0028】前述のような電子メールの配信を遂行し得る電子メールシステムによれば、電子メールアドレスよりも、電話番号の記憶し易さを電子メールの発信に有効に活用しえるから、電子メールアドレスの間違いによる電子メールの不達となるのを軽減することができる。従って、不達から増大する電子メールのトラフィック増を排しつつ、電子メールシステムに電子メールの正常な配信動作を行わせ得るので、電子メールシステムの可用性を向上させ得る。電話番号の記憶し易さは、電子メールシステムの使い勝手が良くなり、電子メールシステムの使用の利便性を向上させ得る。

【0029】次に、図3、図5、及び図9乃至図12を用いて請求項2に係る発明の一実施例を説明する。この発明は、従来の電子メールアドレスを使用する下で、電子メールが不達となる（電子メールが配信されない）場合の救済手段を提供することになる。

【0030】その救済手段は、図3乃至図8について説明した請求項1に係る発明の一実施例の構成に次の構成を付加したものである。第1に、そのいずれの電子メール端末装置も、従来の構成、即ちCPU、メモリ、及びキーボードから入力される各文字から電子メールを作成する電子メモリ作成プログラムに加えて、そのキーボードから前述の電話番号を入力したとき、その電話番号を電子メールの従来の電子メールアドレスの代わりに、図9に示すような電子メールアドレスとなるように処理するアドレス処理プログラムをメモリに格納したことである。

【0031】第2は、図10に示すように、各サーバ、例えばサーバSV1に、そのメール発着信制御プログラムMAC1のメール発着信制御において電子メールの不達が判明したとき、その旨の通知を受け、当該電子メール内の電話番号でメールアドレス変更を調べ、変更の届けがあったとき当該変更後の電子メールアドレスへの配信制御に入らせるメール不達制御プログラムUDC1（図11参照）と、該メール不達制御プログラムUDC1によって参照されるメールアドレスリスト（図12参照）とを設けるようにして電子メールシステムの全体を

構成したことである。前記メールアドレスリストは、各サーバに着信する電子メールの宛先となるホスト名、又はネットワーク名及びホスト名に変更があったとき、当該ホストが使用する電話番号対応にその変更に係る新旧ホスト名、又は新旧ネットワーク名及び新旧ホスト名を、図12に示すように、登録して置くものである。その他の構成は、図3乃至図8について説明した請求項1に係る発明の一実施例の構成と同じであるので、その各々についての説明は、繰り返さない。

【0032】前述した構成に成る請求項2に係る発明における電子メールの配信処理を以下に説明する。この発明における電子メールの配信処理は、その配信処理において当該電子メールが不達とならないならば、図3乃至図8について説明した請求項1に係る発明の一実施例について説明した電子メールの配信と同じである。

【0033】その配信において、不達が着信サーバ、例えばサーバSV1において生じたとすると、そのメール発着信制御プログラムMAC1により、その不達が検出される。その不達はメール不達制御プログラムUDC1へ通知される。

【0034】メール不達制御プログラムUDC1では、不達の電子メールを収集して（図11のS1参照）該電子メールの気付けCoに記入があるか否かを調べる（図11のS2、図9参照）。ないならば（図11のS2のNo参照）、発信元へ不達通知を行う（図11のS7参照）。

【0035】あるならば（図11のS2のYes参照）、メールアドレスリストをその電話番号で索引して旧ホスト名、又は旧ネットワーク名及び旧ホスト名、並びに新ホスト名、又は新ネットワーク名及び新ホスト名を得る（図11のS3参照）。その旧ホスト名、又は旧ネットワーク名及び旧ホスト名が、到達している電子メールのホスト名、又はネットワーク名及びホスト名と一致するならば（図11のS4のYes参照）、その新ホスト名、又は新ネットワーク名及び新ホスト名を電子メールに設定して（図11のS5参照）当該電子メールの送出処理を行う（図11のS6参照）。前記一致が得られないならば（図11のS4のNo参照）、発信元へ不達通知を行う（図11のS7参照）。

【0036】これにより、電子メールシステムに確実な配信機能を向上させることができ、電子メールシステムの可用性を向上させることができる。又、この発明においても、電子メールの使い勝手がよく、利便性の向上が図れる。更に、電子メールが不達となると、その電子メールは電子メールシステムのトラフィックの増大を来すが、請求項2に係る発明においては、その軽減に役立つから、その種の電子メールの転送処理に係るシステム機能の負担を軽減し得る。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、前

述のように、電子メールアドレスとして電話番号、又は従来の電子メールアドレスに電話番号を併用したので、電子メールアドレスよりも、電話番号の記憶し易さを電子メールの発信に有効に活用し得ることとなり、メールアドレスの間違いによる電子メールの不達となるのを軽減することができる。従って、不達から増大する電子メールのトラフィック増を排しつつ、電子メールシステムに電子メールの正常な配信動作を行わせ得るので、電子メールシステムの可用性を向上させ得る。電話番号の記憶し易さは、電子メールシステムの使い勝手が良くなり、電子メールシステムの使用の利便性を向上させ得る。

【0038】従来の電子メールアドレスに電話番号を併用したことにより、電子メールアドレスでは不達となっても、その電話番号で電子メールアドレスの変更先を求めることができるから、前記電子メールシステムの可用性、利便性の向上を享受しつつ、電子メールシステムのトラフィックの軽減を更に図ってこの種の電子メールの転送処理に係るシステム機能の負担を軽減し得る。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1に係る発明の原理ブロック図である。

【図2】請求項2に係る発明の原理ブロック図である。

【図3】請求項1及び請求項2に係る発明を実施するシステムの構成を示す図である。

【図4】従来の電子メールアドレス、及び請求項1に係る発明で用いる電子メールアドレスの構成を示す図である。

【図5】図3に示すシステムの1つのユーザと、もう1つのユーザとの間のインターネットワークの構成を抽出して示す図である。

【図6】図5の1つのユーザに対しサービスするサーバに構築されるメール管理システムを示す図である。

【図7】図5のもう1つのユーザに対しサービスするサーバに構築されるメール管理システムを示す図である。

【図8】サーバに構築されるメール管理システムの内の請求項1及び請求項2に係る発明に関係する処理フローを示す図である。

【図9】請求項2に係る発明で用いる電子メールアドレスの構成を示す図である。

【図10】請求項2に係る発明の図6に対応するメール管理システムを示す図である。

【図11】請求項2に係る発明の特徴部分についての処理フローを示す図である。

【図12】メールアドレスリストの例を示す図である。

【符号の説明】

- 2 ネットワーク
- 4 ネットワーク
- 6 サーバ
- 8 サーバ
- 10 発信電子メール端末装置

11

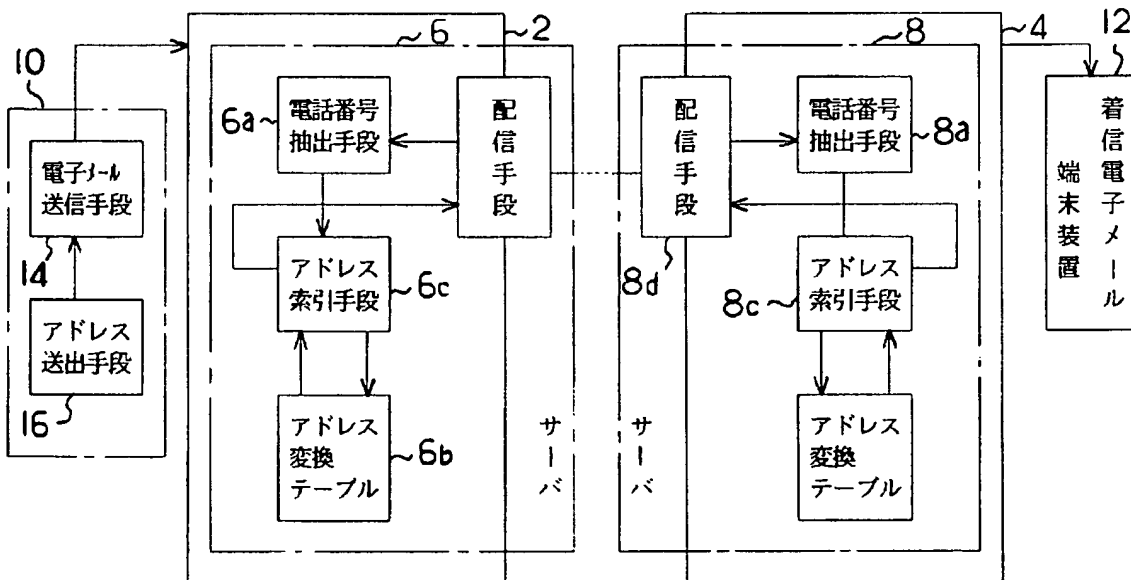
12

- 11 発信電子メール端末装置
 12 着信電子メール端末装置
 14 電子メール送信手段
 15 アドレス送出手段
 16 アドレス送出手段
 6a 電話番号抽出手段
 8a 電話番号抽出手段
 6b アドレス変換テーブル
 8b アドレス変換テーブル
 6c アドレス索引手段
 8c アドレス索引手段
 8d 配信手段
 9a 検出手段
 9b アドレス変換テーブル

- 9c 配信制御手段
 9d 配信手段
 44 電子メール端末装置
 46 電子メール端末装置
 48 電子メール端末装置
 50 電子メール端末装置
 52 電子メール端末装置
 60 ネットワーク
 62 ネットワーク
 10 64 ネットワーク
 66 ネットワーク
 SV1 サーバ
 SV2 サーバ

【図1】

請求項1に係る発明の原理ブロック図



【図4】

【図9】

従来の電子メールアドレス及び請求項1に係る発明で用いる
電子メールアドレスの構成を示す図

請求項2に係る発明で用いる電子メールアドレスの
構成を示す図

(a) 従来のアドレス構成

A@X.NI
 ユーザ名 宛先名
 例: 山田 太郎

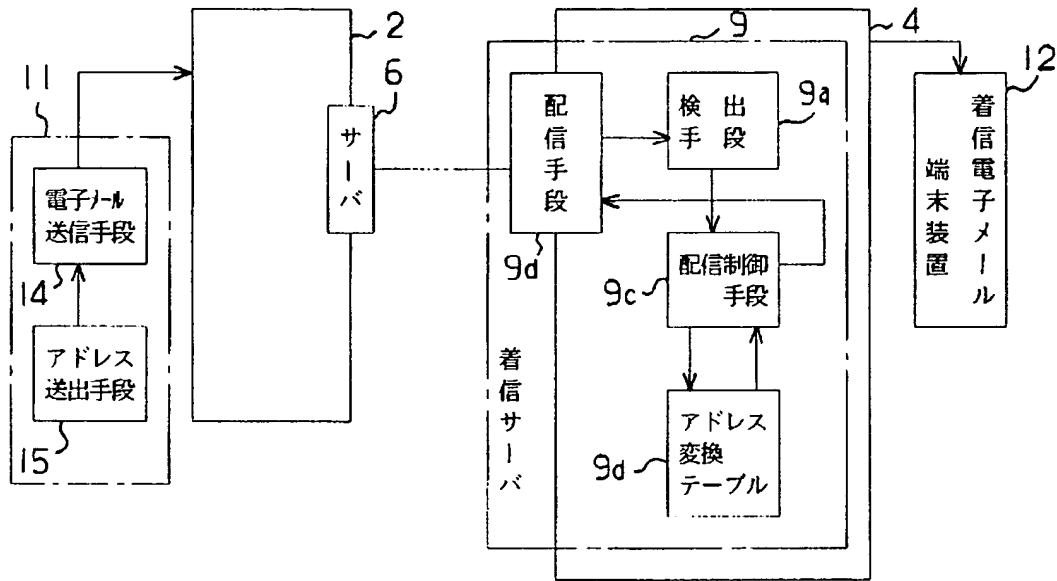
(b) 本発明のアドレス構成

A+81-44-754-4111
 ユーザ名 電話番号

To: 送付先電子メールアドレス
 Co: 送付先電子メールアドレス
 Subject: 話題
 Cc: 複写先電子メールアドレス

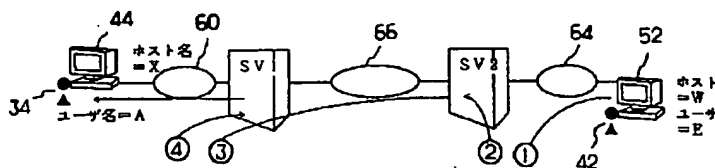
【図2】

請求項2に係る発明の原理ブロック図



【図5】

図3に示すシステムの1つのユーザともう1つのユーザとの間のインターネットワークの構成を抽出して示す図



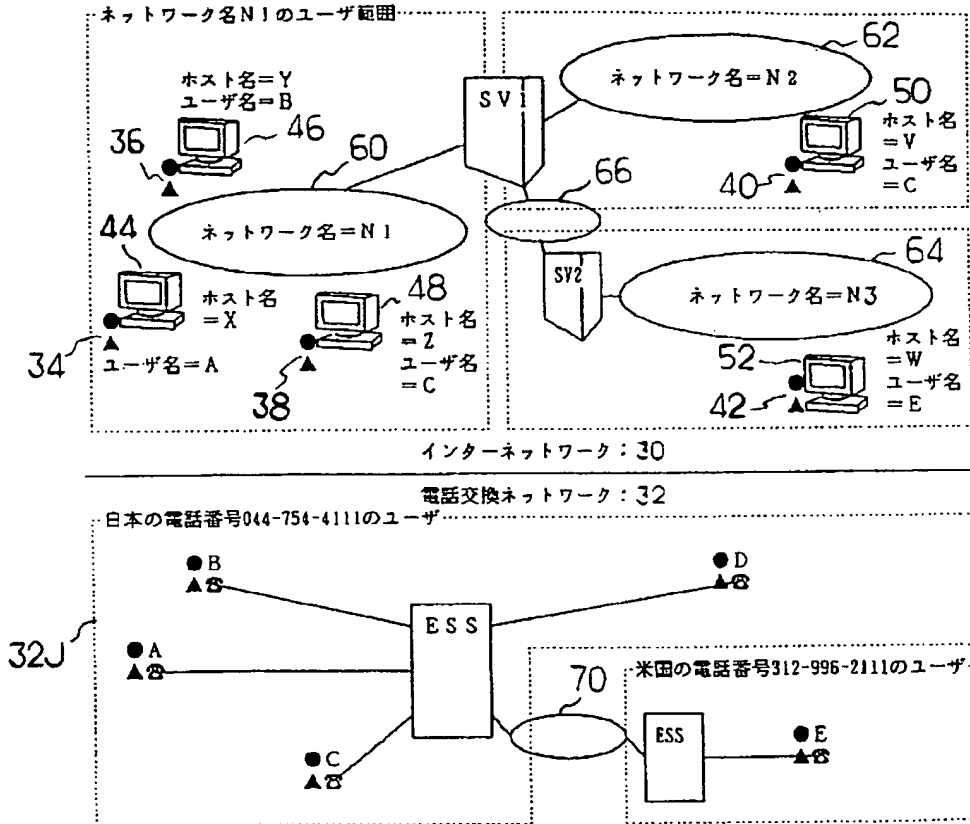
【図12】

メールアドレスリストの例を示す図

| 旧電子メールアドレス | 新電子メールアドレス |
|------------|------------|
| | |
| | |
| | |

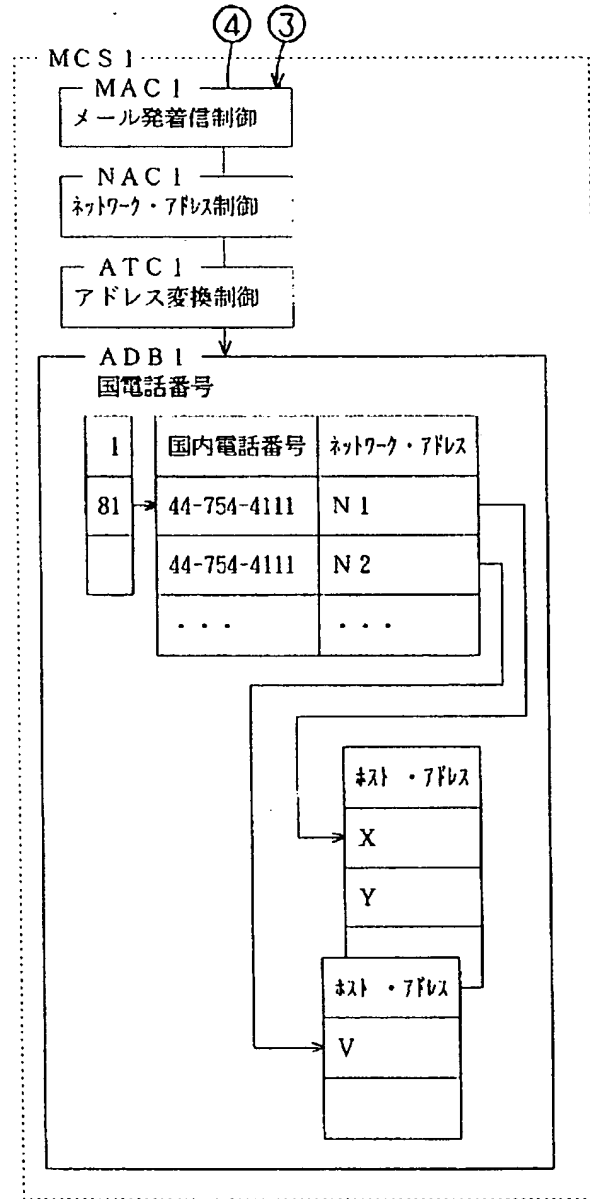
【図3】

請求項1及び請求項2に係る発明を実施するシステムの構成を示す図



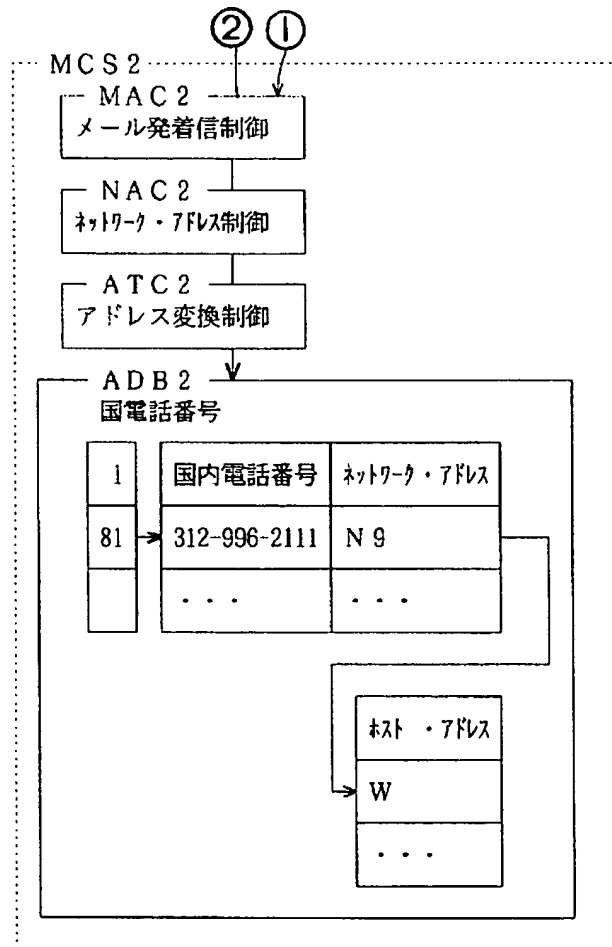
【図6】

図5の1つのユーザに対しサービスするサーバに構築される
メール管理システムを示す図



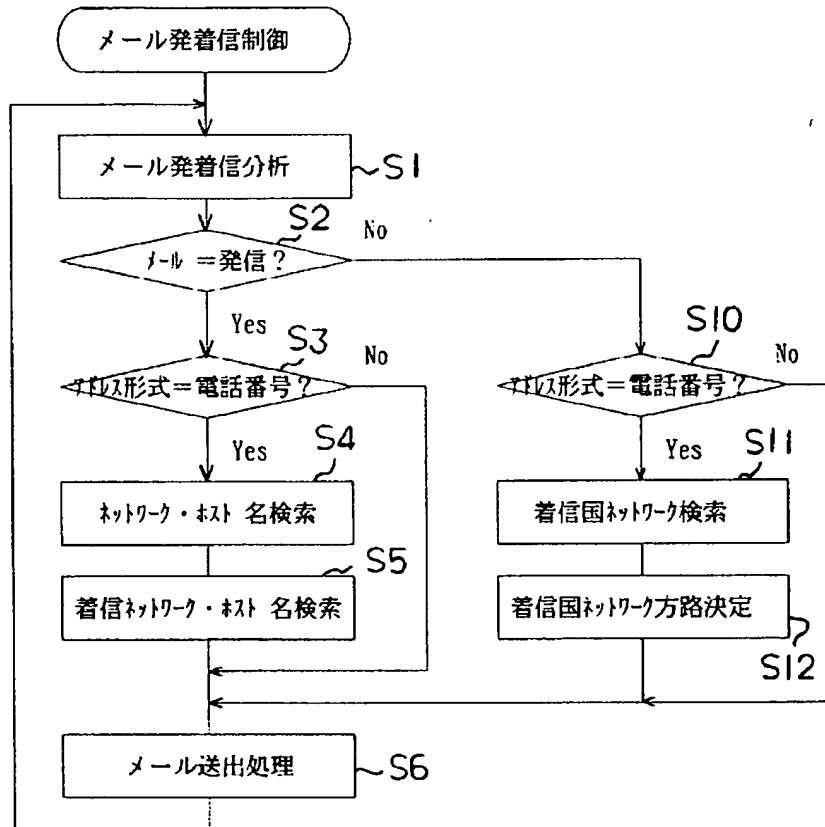
【図7】

図5のもう1つのユーザに対しサービスするサーバに構築される
メール管理システムを示す図



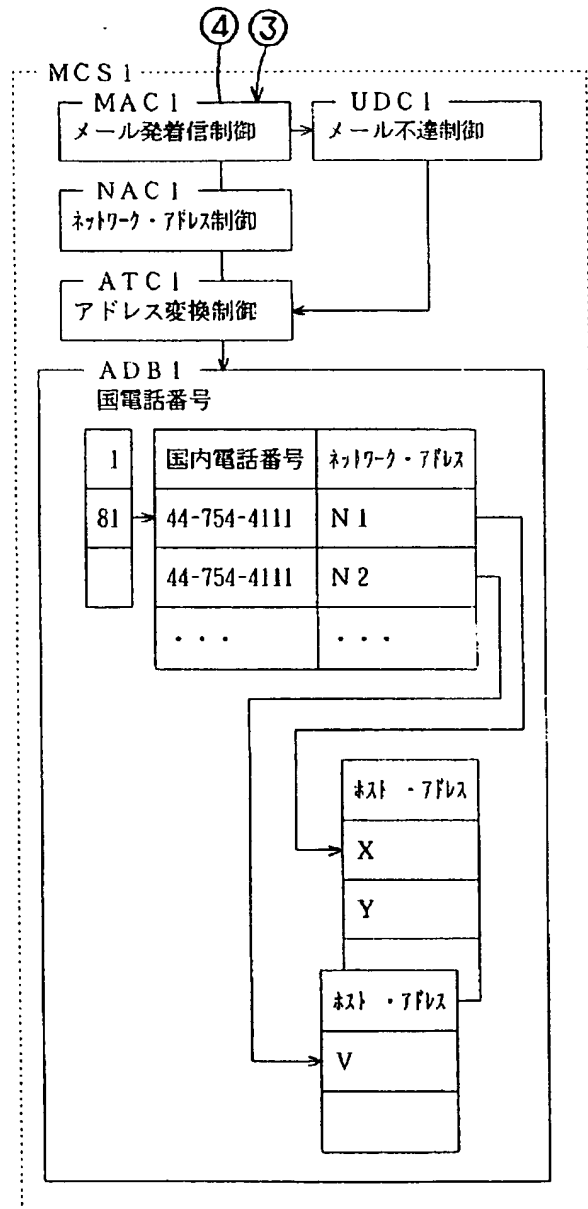
【図8】

サーバに構築されるメール管理システムの内の請求項1及び請求項2に係る発明に関する処理フローを示す図



【図10】

請求項2に係る発明の図6に対応するメール管理システム
を示す図



【図11】

請求項2に係る発明の特徴部分についての
処理フローを示す図

